

Manuel p.168 # 7 a), 8, 9, 10, 11 + un autre numéro

7. a) Peux-tu construire un triangle dont les mesures d'angles sont :

1) 46° , 66° et 68° ? *Oui*

Réponds par oui ou non.

2) 80° , 62° et 23° ? *Non*

3) 112° , 43° et 35° ? *Non*

$$1) 46 + 66 + 68 = 180^\circ$$

$$2) 80 + 62 + 23 = 165^\circ$$

$$3) 112 + 43 + 35 = 190^\circ$$

8. Les énoncés suivants sont-ils vrais ou faux? Explique tes réponses.

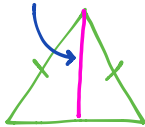
a) Un triangle isocèle est toujours isoangle. *Vrai, car s'il a deux côtés égaux, il aura deux angles égaux.*

b) Un triangle équilatéral n'est pas toujours acutangle. *Faux, car les trois angles mesurent 60° .*

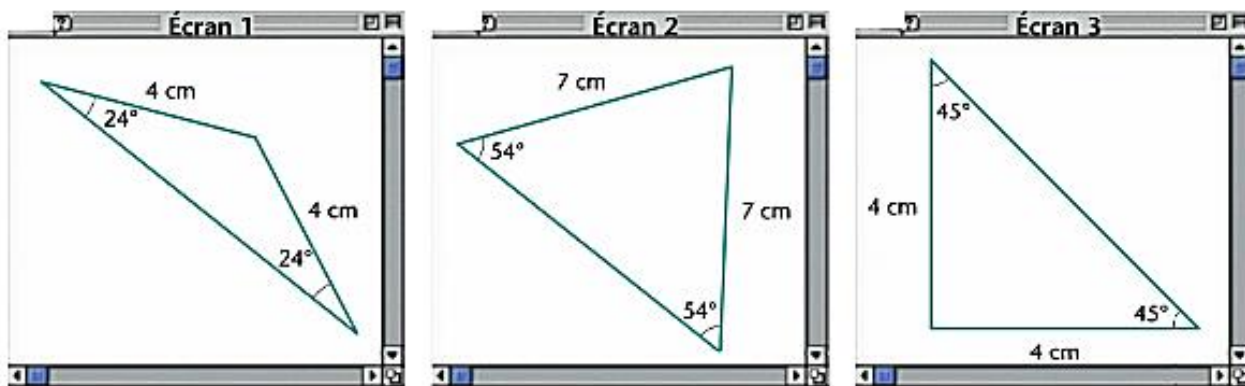
c) Un triangle rectangle peut aussi être obtusangle. *Faux, car l'angle droit mesure 90° et la somme des deux autres doit être de 90° , alors qu'un triangle obtusangle doit avoir un angle de plus de 90° .*

d) Dans un triangle isocèle, l'une des médianes est sur l'axe de symétrie de ce triangle.

Vrai, celle qui est issue du sommet compris entre les côtés congrus.



9. On a construit trois triangles à l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique.



a) Comment peux-tu déterminer les angles isométriques si tu connais les côtés isométriques?

Les angles isométriques sont situés à l'opposé des côtés isométriques.

b) Sans utiliser le rapporteur, détermine la mesure du troisième angle.

Écran 1
 $180 - 2 \cdot 24,$
 $= 180 - 48$
 $= 132^\circ$

Écran 2
 $180 - 2 \cdot 54,$
 $= 180 - 108$
 $= 72^\circ$

Écran 3
 $180 - 2 \cdot 45,$
 $= 180 - 90$
 $= 90^\circ$

c) Nomme chacun des triangles selon :

1) ses angles;

2) ses côtés.

Écran 1
 1) Isoangle
 Obtusangle

2) Isocèle

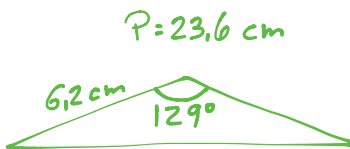
Écran 2
 1) Isoangle
 Acutangle

2) Isocèle

Écran 3
 1) Isoangle
 Rectangle

2) Isocèle

10. Le périmètre d'un triangle obtusangle isocèle est 23,6 cm. La mesure d'un des côtés permettant de former l'angle mesurant 129° est 6,2 cm. Quelle est la mesure des deux autres côtés?



$$23,6 - 2 \cdot 6,2,$$

$$= 23,6 - 12,4$$

$$= 11,2 \text{ cm}$$

Un autre des côtés a une mesure de 6,2 cm et le troisième mesure 11,2 cm.

11. TRIANGLE DES BERMUDES Le triangle des Bermudes, aussi appelé le triangle du Diable, s'étend entre les Bermudes, Puerto Rico et Miami.

- De quel type de triangle est le triangle des Bermudes?
- Quel est le périmètre du triangle des Bermudes?
- Si l'angle au sommet « Miami » a une mesure de $57,9^\circ$, quelle est la mesure des deux autres angles du triangle des Bermudes?



Le vol 19 du 5 décembre 1945 est probablement à l'origine de la légende qui entoure le triangle des Bermudes. Cinq avions militaires ont disparu lors d'une mission de routine. Les pilotes ont indiqué par contact radio, avant que celui-ci soit interrompu, qu'ils étaient perdus, que tout était étrange et que même l'océan ne semblait pas comme d'habitude. Un avion partit à leur rescousse et ne revint jamais. C'est le plus célèbre cas de disparition inexplicable dans le triangle des Bermudes.

a) Il s'agit d'un triangle isoangle, acutangle et isocèle.

b) $P = 2a + b$
 $P = 2 \cdot 1600 + 1700$
 $P = 3200 + 1700$
 $P = 4900 \text{ Km}$

Le périmètre est 4900 Km.

c) L'angle au sommet des Bermudes mesure aussi $57,9^\circ$.

$$180 - 2 \cdot 57,9,$$

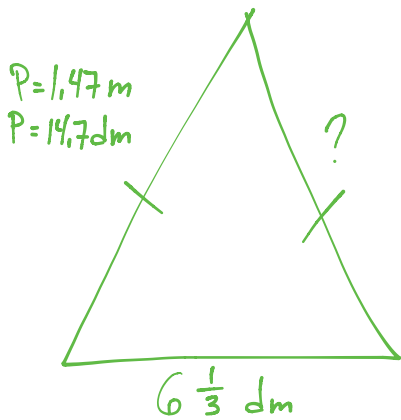
$$= 180 - 115,8$$

$$= 64,2^\circ$$

L'angle au sommet Puerto Rico mesure $64,2^\circ$.

Autre numéro :

Quelle est la mesure d'un côté isométrique d'un triangle acutangle isocèle si le côté non isométrique mesure $6\frac{1}{3}$ dm et le périmètre est 1,47 m ?



$$\begin{aligned} & (14,7 - 6\frac{1}{3}) \div 2 \\ & = (\frac{147}{10} - \frac{19}{3}) \div 2 \\ & = (\frac{441}{30} - \frac{190}{30}) \div 2 \\ & = \frac{251}{30} \div 2 \\ & = \frac{251}{30} \cdot \frac{1}{2} \\ & = \frac{251}{60} \\ & = 4\frac{11}{60} \text{ dm} \end{aligned}$$

Chacun des côtés isométriques mesurent $4\frac{11}{60}$ dm.